

Infections naso-sinusiennes de l'enfant et de l'adulte

1^{re} partie – Chez l'enfant

D^r Martine François¹, Béatrix Barry²

1. Service ORL, hôpital Robert-Debré, 75019 Paris

2. Service ORL, hôpital Bichat-Claude Bernard, 75018 Paris

beatrix.barry@bch.ap-hop-paris.fr

OBJECTIFS

Diagnostiquer une rhino-sinusite aiguë.

Argumenter l'attitude thérapeutique et planifier le suivi du patient.

DÉFINITION ET PHYSIOPATHOLOGIE

Il existe un continuum entre rhinite, rhinopharyngite et sinusite tant du point de vue histologique que topographique et physiopathologique, c'est pourquoi on ne parle plus de sinusite, mais de rhino-sinusite.

Suivant la durée d'évolution des symptômes, et par analogie avec les otites moyennes, on distingue les rhinosinusites aiguës (moins de 3 semaines) des rhinosinusites chroniques (plus de 3 mois). Il y a un flou nosologique lorsque les symptômes durent depuis plus de 3 semaines, mais moins de 3 mois ; certains parlent de rhino-sinusite subaiguë, d'autres d'échec de traitement d'une rhino-sinusite aiguë. Pour parler de rhino-sinusite récidivante, il faut une période intercritique asymptomatique, sinon on parlera de poussées de réchauffement sur rhino-sinusite chronique.

Les sinus le plus souvent impliqués sont les sinus maxillaires. Les sinusites ethmoïdales ne sont diagnostiquées comme telles que dans les formes aiguës, extériorisées, avec un œdème palpébral parfois impressionnant. Les sinusites sphénoïdales et frontales sont rares, mais potentiellement plus graves.

La grande majorité des sinusites chez l'enfant est rhinogène, par passage de germes du nez vers les sinus. La muqueuse sinusienne est en effet en continuité avec la muqueuse pituitaire

POINTS FORTS à comprendre

- Les rhino-sinusites sont fréquentes chez l'enfant.
- Le tableau clinique est habituellement bénin et l'évolution rapidement favorable sous traitement.
- Les sinusites aiguës accompagnées d'un œdème de la face nécessitent une prise en charge rapide en milieu hospitalier pour examen tomodensitométrique, antibiothérapie parentérale et surveillance clinique. Elles exposent à un risque de complication intraorbitaire (mettant en jeu le pronostic visuel) et intracrânienne (mettant en jeu le pronostic vital).
- En cas de sinusite récidivante ou chronique, quelques examens complémentaires ciblés permettront peut-être de découvrir un facteur favorisant accessible à un traitement particulier amenant la cessation ou l'amélioration de la symptomatologie rhino-sinusienne.

au niveau des méats sinusiens. La muqueuse pituitaire abrite une flore commensale et cependant les sinus sont normalement stériles. Cela s'explique par des mécanismes locaux d'éradication des germes. Ces mécanismes font intervenir, entre autres, et tout comme dans l'oreille moyenne, le tapis muco-ciliaire et des immunoglobulines locales. Dans diverses circonstances ces mécanismes de défense peuvent être débordés et certains germes passés du nez vers le sinus peuvent devenir pathogènes. Il s'agit essentiellement de *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus pyogenes*, *Hæmophilus influenzae* et *Moraxella catarrhalis*.

Tableau 1 Symptômes des rhinosinuites aiguës de l'enfant

	RHINOSINUSITE SIMPLE	RHINOSINUSITE SÉVÈRE
Température	< 39 °C	> 39 °C
Toux	++	+/-
Obstruction nasale	+	+
Rhinorrhée	Claire ou purulente	Purulente
Céphalées, douleurs faciales	+	+
Œdème périorbitaire	0	+/-

DIAGNOSTIC

DIAGNOSTIC POSITIF

Le diagnostic de rhino-sinusite chez l'enfant est purement clinique et ne fait pas appel aux examens complémentaires (tableau I).

La forme usuelle est celle d'une infection des voies aériennes supérieures (rhinopharyngite) dont les symptômes ne disparaissent pas dans les délais habituels qui sont de 6 à 10 jours. Si, au-delà de 10 jours, et malgré un traitement symptomatique par antipyrétiques et lavages de nez, l'enfant garde une fièvre, une rhinorrhée, une obstruction nasale et surtout une toux, on n'est plus dans le cadre d'une rhinopharyngite banale, mais celui d'une rhino-sinusite aiguë (Conférence de consensus sur les rhino-sinuites de l'enfant, Bruxelles, juin 1996) et il est licite d'envisager un traitement plus agressif, avec une antibiothérapie.

À côté de ces formes usuelles, il existe des formes graves où le diagnostic de rhino-sinusite doit être fait d'emblée, sans attendre un quelconque délai d'évolution : la température est plus élevée, souvent supérieure à 39 °C ; il y a une obstruction nasale, une rhinorrhée, des douleurs faciales ou des céphalées (si l'enfant est en âge de les exprimer) et surtout un œdème périorbitaire.

Le diagnostic de rhino-sinusite aiguë est purement clinique et la mise en route du traitement ne nécessite aucune imagerie préalable. Le problème est différent pour les formes chroniques et pour les formes graves d'emblée.

En cas d'ethmoïdite aiguë extériorisée, il est très important d'éliminer une complication orbitaire ou intracrânienne par un examen tomodensitométrique (TDM) cérébral et des sinus de la face.

Dans les rhino-sinuites chroniques, l'examen tomodensitométrique des sinus ne doit être demandé que si une intervention chirurgicale est envisagée.

DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL

1. Forme simple

L'obstruction nasale peut être due à une simple rhinite ou à une rhinite allergique. Dans ces cas l'enfant est apyrétique.

La rhinorrhée, la toux nocturne et la fièvre sont des signes d'infection des voies aériennes supérieures. Si les symptômes évoluent depuis moins de 10 j, il s'agit d'une rhinopharyngite, on ne portera le diagnostic de rhino-sinusite que si les symptômes évoluent depuis plus de 10 j.

Le diagnostic de rhino-sinusite chronique ne doit être établi qu'après examen des fosses nasales s'assurant de l'absence de corps étranger intranasal. Les corps étrangers intranasaux sont souvent méconnus car l'enfant ne sait pas ou n'ose pas dire qu'il s'est mis quelque chose dans le nez. Le corps étranger va déterminer en quelques jours une obstruction nasale et une rhinorrhée purulente qui vont durer tant que le corps étranger ne sera pas retiré. Les antibiotiques ne sont d'aucune efficacité sur un corps étranger intranasal.

L'association fièvre et toux impose une auscultation attentive des 2 champs pulmonaires, complétée au moindre doute par une radiographie du thorax, car il pourrait s'agir non pas d'une rhinopharyngite ou d'une rhino-sinusite, mais d'une broncho-pneumopathie.

2. Forme sévère

C'est le diagnostic des œdèmes périorbitaires dans un contexte fébrile (tableau II).

Un enfant qui a une rhinopharyngite n'est pas à l'abri d'une piquûre de moustique au niveau des paupières. Avant d'évoquer une ethmoïdite aiguë extériorisée, il faut vérifier, à jour frisant, et éventuellement avec une loupe, qu'il n'y a pas de trace de piquûre d'insecte. Ce diagnostic est d'autant plus probable que l'enfant a d'autres traces de piquûre sur les zones découvertes.

Tableau 2 Diagnostic des œdèmes palpébraux aigus de l'enfant dans un contexte fébrile

	FIÈVRE	LOCALISATION INITIALE DE L'ŒDÈME	CONJONCTIVE
Piquûre d'insecte + rhinopharyngite aiguë	0	Paupière supérieure (rarement inférieure)	Normale
Conjonctivite aiguë	+/-	Paupières supérieure et inférieure	Rouge +/- sécrétions purulentes
Ethmoïdite aiguë	+++	Angle interne de l'œil	Normale
Dacryocystite aiguë	+/-	Paupière inférieure	Rouge +/- pus
Staphylococcie maligne de la face (sur furoncle du seuil narinaire)	+++	Sillon naso-génien	Normale
Cellulite dentaire	++	Joue	Normale
Ostéomyélite du maxillaire supérieur	+	Paupière inférieure	Normale

De même, il faut s'enquérir par l'interrogatoire et vérifier par l'examen clinique que l'enfant n'a pas eu récemment une petite plaie dans la région périorbitaire. Ces plaies peuvent s'infecter secondairement avec un œdème très marqué des paupières, même si elles ont été désinfectées et même si elles étaient si petites qu'elles n'ont pas justifié de point de suture.

Certaines conjonctivites aiguës s'accompagnent d'un œdème très important des paupières. Il faut donc rechercher une modification de la conjonctive, et éventuellement demander l'avis d'un ophtalmologiste.

Dans les infections du sac lacrymal ou dacryocystites aiguës, l'œdème prédomine à la paupière inférieure.

Dans les cellulites d'origine dentaire, l'œdème prédomine à la joue et la paupière inférieure et intéresse rarement la paupière supérieure.

Le furoncle du vestibule narinaire ou de l'aile du nez peut se compliquer d'une cellulite, avec fièvre et œdème débutant à la lèvre supérieure et au sillon naso-génien, avant de s'étendre à la joue et la paupière inférieure.

Dans l'ostéomyélite du maxillaire supérieur, affection rare mais grave, l'œdème prédomine à la paupière inférieure, et est associé à une tuméfaction gingivale et palatine. Prendre une ostéomyélite du maxillaire supérieur pour une ethmoïdite aiguë extériorisée n'est pas trop grave, car le traitement initial est le même dans les 2 cas et le diagnostic sera redressé sur la tomodensitométrie.

ATTITUDE THÉRAPEUTIQUE ET SUIVI DU PATIENT

Comme on ne fait pas de prélèvement bactériologique avant de traiter une rhino-sinusite de l'enfant, le choix de l'antibiothérapie doit s'appuyer sur l'épidémiologie des germes et de leur résistance dans ces infections. Les germes responsables des rhino-sinusites sont les mêmes que ceux responsables des otites moyennes aiguës : *H. influenzae*, *S. pneumoniae* et *M. catarrhalis*.

FORMES SIMPLES

L'antibiothérapie actuellement recommandée est (recommandations pour l'antibiothérapie de l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé [Afssaps] 2001) :

- l'association amoxicilline-acide clavulanique (80 mg/kg/j en 3 prises, sans dépasser 3 g/j) ;
- ou le cefpodoxime-proxétil (8 mg/kg/j en 2 prises) ;
- ou la pristina mycine (50 mg/kg/j en 2 ou 3 prises), chez l'enfant de plus de 6 ans, en particulier en cas d'allergie aux β -lactamines.

La durée du traitement est de 7 à 10 j.

FORMES SÉVÈRES (ETHMOÏDITE AIGUË EXTÉRIORISÉE)

Il est nécessaire d'hospitaliser l'enfant pour une antibiothérapie parentérale et une surveillance qui porte avant tout sur la mobilité oculaire et l'état de conscience. L'antibiothérapie

parentérale associe en général céfotaxime et fosfocine pendant en moyenne 5 j. Dans des formes d'emblée plus préoccupantes du fait de l'altération de l'état général et du caractère non ouvrable de l'œil, on ajoute parfois un aminoside et (ou) du métronidazole. L'efficacité du traitement est réévaluée plusieurs fois par jour et même si un 1^{er} examen tomodensitométrique était rassurant, il faut en redemander un si l'évolution n'est pas rapidement satisfaisante car des abcès intra-orbitaires ou intracrâniens peuvent apparaître sous traitement antibiotique.

Les abcès intra-orbitaires doivent être drainés chirurgicalement dès qu'il ont plus de 3-4 mm d'épaisseur. En cas d'abcès intracrânien, il faut demander en urgence un avis neurochirurgical.

Dès qu'une amélioration franche du tableau clinique est constatée (apyrexie, disparition de l'œdème palpébral) les perfusions d'antibiotiques sont arrêtées et un relais est pris per os, en ambulatoire, pendant une dizaine de jours avec l'association amoxicilline-acide clavulanique (80 mg/kg/j en 3 prises, sans dépasser 3 g/j) ou le cefpodoxime-proxétil (8 mg/kg/j en 2 prises) ou bien encore la pristina mycine (50 mg/kg/j en 2 ou 3 prises), chez l'enfant de plus de 6 ans, en particulier en cas d'allergie aux β -lactamines.

PRISE EN CHARGE AU LONG COURS

Les signes et symptômes d'une rhino-sinusite aiguë banale disparaissent en quelques jours sous traitement.

En cas d'ethmoïdite aiguë extériorisée, l'apyrexie est obtenue en 2 à 3 j, l'œdème palpébral régresse nettement à partir du 2^e jour. Il est exceptionnel qu'un enfant fasse une deuxième ethmoïdite aiguë. Si cela survenait, il faudrait rechercher un facteur anatomique favorisant, en particulier une mucocèle, par un examen tomodensitométrique des sinus, à distance de tout épisode aigu.

Tableau 3 Explorations des rhino-sinusites chroniques ou à répétition de l'enfant

PREMIÈRE SÉRIE D'EXAMENS	
① examen ORL comportant :	
■ rhinoscopie antérieure avec examen des méats moyens et vérification de l'absence de corps étranger intranasal	
■ examen du cavum	
■ recherche de signes laryngés indirects de reflux gastro-œsophagien	
② pH-métrie œsophagienne	
③ bilan allergologique	
DEUXIÈME SÉRIE D'EXAMENS	
① examen tomodensitométrique des sinus de la face	
② test de la sueur	
TROISIÈME SÉRIE D'EXAMENS	
① recherche de déficit immunitaire, en particulier en IgA	
② biopsie des cils	

En cas de rhino-sinusite récidivante ou de rhino-sinusite chronique, divers examens complémentaires devront être demandés pour rechercher un facteur favorisant dont le traitement guérirait le problème sinusien (tableau 3).

La première chose à faire est de s'assurer, par un examen rhinoscopique antérieur, de l'absence de corps étranger endonasal. Le spécialiste peut aussi, par fibroscopie, apprécier le volume des végétations adénoïdes. Des végétations adénoïdes hypertrophiques peuvent obstruer la partie postérieure des fosses nasales et, par le trouble ventilatoire qu'elles génèrent, favoriser les rhino-sinusites. La fibroscopie permet aussi de rechercher au niveau du larynx des signes indirects de reflux gastro-œsophagien sous forme d'un érythème marqué de la commissure inter-aryténoïdienne.

Le reflux gastro-œsophagien doit être confirmé par pH-métrie des 24 h en ambulatoire. Ces enfants n'ont pas toujours une sémilogie digestive (nausées, régurgitations, pyrosis, mauvaise haleine).

L'allergie respiratoire doit être recherchée par un interrogatoire sur les antécédents personnels et familiaux. S'il y a une suspicion d'allergie, il faut faire des tests cutanés, complétés éventuellement par un dosage des IgE totales et spécifiques repérées par les tests cutanés. Il n'est pas souhaitable de shunter les examens et de faire un test thérapeutique car il y a des relations entre les atteintes respiratoires hautes et basses, ces dernières pouvant être graves à terme et il est important de faire un diagnostic précis avant de débiter un traitement. Actuellement, 10 à 15 % des enfants d'âge scolaire sont asthmatiques et il a été montré que le traitement d'une atteinte chronique allergique des voies aériennes supérieures pouvait améliorer, voire prévenir l'asthme. Des tests cutanés négatifs dans un contexte clinique évocateur font penser à une agression par la pollution physico-chimique intérieure (tabagisme passif) ou extérieure (voitures, chauffage, pollution industrielle). L'amélioration des symptômes lorsque l'enfant est en vacances loin d'un centre urbain est évocatrice, avec réapparition des symptômes quelques jours après son retour en ville est fortement évocatrice d'une telle intolérance de la muqueuse rhino-sinusienne à la pollution ambiante.

POINTS FORTS à retenir

- Le diagnostic de rhino-sinusite aiguë simple est clinique.
- Les examens radiologiques (examen tomodensitométrique) sont réservés aux formes sévères (ethmoïdite aiguë extériorisée) et aux formes chroniques pour lesquelles un traitement chirurgical pourrait être envisagé.
- Les germes responsables des rhino-sinusites aiguës sont les mêmes que ceux responsables des otites moyennes aiguës : *S. pneumoniae*, *S. pyogenes*, *H. influenzae* et *M. catarrhalis*.
- Devant une rhinorrhée purulente chronique chez l'enfant, avant d'évoquer une rhino-sinusite chronique, il faut éliminer un corps étranger intranasal.
- Reflux gastro-œsophagien et allergie respiratoire sont les principales causes des rhino-sinusites chroniques de l'enfant.

Au cas où ce premier bilan serait négatif et où l'enfant aurait une symptomatologie préoccupante par sa chronicité, il faut faire un examen tomodensitométrique des sinus à la recherche d'un facteur anatomique osseux favorisant et un test de la sueur.

La recherche d'un déficit immunitaire ne doit être effectuée que s'il y a d'autres localisations infectieuses, une diarrhée chronique, une intolérance à un vaccin vivant. La première ligne d'examens comporte une NFS (chiffre absolu des polynucléaires et des lymphocytes), une radiographie du thorax pour voir le thymus et le dosage pondéral des immunoglobulines, en particulier des IgA, à interpréter en fonction de l'âge.

La biopsie des cils à la recherche d'une dyskinésie ciliaire n'est à faire qu'en dernier recours car ces dyskinésies sont exceptionnelles.

MINI TEST DE LECTURE**A./VRAI ou FAUX ?**

- 1 Les sinusites de l'enfant, lorsqu'elles sont évoquées, imposent toujours un bilan radiologique.
- 2 Il n'est pas possible de confondre une sinusite chronique de l'enfant avec un corps étranger de la fosse nasale.
- 3 Les germes responsables des rhinosinusites aiguës de l'enfant sont les mêmes que ceux rencontrés au cours des otites moyennes aiguës.

B./VRAI ou FAUX ?

- 1 Une sinusite doit être évoquée chez l'enfant si la symptomatologie d'une rhinopharyngite persiste au-delà de 10 jours.
- 2 Une ethmoïdite aiguë de l'enfant peut être confondue avec une piqûre d'insecte ou une dacryocystite.
- 3 En cas de sinusite chronique de l'enfant, un bilan est nécessaire pour rechercher un reflux gastro-œsophagien ou une allergie respiratoire.

Réponses : A : ??? / B : ???

DÉJÀ PARU DANS LA REVUE**Pathologie rhino-sinusienne**

Monographie
(Rev Prat 2000 ; 50 [14] : 1523-68)

POUR EN SAVOIR PLUS**Les sinusites aiguës non extériorisées de l'enfant**

François M, Cohen R
Ann Pediatr (Paris) 1998 ; 45 : 713-8

Recommandations de l'Afssaps 2001

Antibiothérapie par voie générale en pratique courante : sinusite aiguë de l'enfant.

Définition, nosologie et mécanisme des rhino-sinusites

Peynegre R
Cahiers d'ORL 2001 ; 36 : 292-8